

 	Proyecto APP VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES- SANTA CLARA	Concurso Público Internacional No. APP-009000062-C42-2015
---	---	--

ANEXO 10

REQUERIMIENTOS DE **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN**

VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES-SANTA CLARA	Contrato -Anexo 10 Requerimientos de Diseño y Construcción	Página1 de 6
---	---	---------------------

 	Proyecto APP VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES- SANTA CLARA	Concurso Público Internacional No. APP-009000062-C42-2015
---	---	--

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

CONTENIDO	Página
1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- ASPECTOS TÉCNICOS	3
2.1.- Requerimientos de Diseño y Construcción	1
2.1.1.- Requerimientos de Diseño	3
2.1.2.- Requerimientos de Construcción	3
2.1.2.1.- Información General del Viaducto Elevado	5
2.1.2.2.- Características Principales del Viaducto Elevado	6

 	Proyecto APP VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES- SANTA CLARA	Concurso Público Internacional No. APP-009000062-C42-2015
---	---	--

1.- INTRODUCCIÓN

El Desarrollador deberá prestar los Servicios a la SCT, mediante la planeación, diseño y ejecución de las actividades relacionada con la Construcción, Operación, Explotación, Mantenimiento y Conservación del Viaducto Elevado.

Para tal efecto, en los aspectos técnicos, el Desarrollador deberá sujetarse al cumplimiento de los Requerimientos Técnicos del Contrato, de acuerdo a lo siguiente:

- Proporcionar a los Usuarios un nivel de servicio adecuado con el tránsito vehicular continuo y seguro en el Viaducto Elevado conforme a los Requerimientos de Construcción, OMC aplicables a la misma;
- Ofrecer estándares de calidad, comodidad y seguridad a los Usuarios en el Viaducto Elevado conforme a los Requerimientos Técnicos durante la Vigencia del Contrato;
- Cumplir con sus funciones y obligaciones en lo referente a la Vía Concesionada;

2.- ASPECTOS TÉCNICOS

Consideración General:

Todos los trabajos o actividades de Diseño deberán desarrollarse basados en el Anexo 9 de Especificaciones Técnicas del Contrato.

2.1 REQUERIMIENTOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

2.1.1. Requerimientos de Diseño

El Desarrollador deberá tomar en consideración que para la elaboración de la Propuesta del Proyecto Ejecutivo, el Viaducto Elevado deberá cumplir con lo siguiente:

- El Proyecto Ejecutivo deberá considerar dos cuerpos principales con cuatro carriles por cada uno que conectará la Av. Insurgentes Norte con la Autopista México-Pachuca, con un ancho del Viaducto Elevado de 16.50 m mínimo por cuerpo, con una pendiente máxima de 4.0% para el cuerpo del Viaducto Elevado sin considerar las rampas de acceso y salida. Con 4 entronques: Autopista México-Pachuca, Circuito Bicentenario, Insurgentes Norte y el Eje 1 Poniente.
- El Proyecto Ejecutivo deberá desarrollarse aprovechando el Derecho de Vía Federal de la Autopista México-Pachuca, posteriormente Avenida Insurgentes Norte para lo

VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES-SANTA CLARA	Contrato -Anexo 10 Requerimientos de Diseño y Construcción	Página 3 de 6
---	---	----------------------

 	Proyecto APP VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES- SANTA CLARA	Concurso Público Internacional No. APP-009000062-C42-2015
---	--	---

cual podrá considerar lo indicado en el Proyecto Conceptual, que será entregado por la SCT como referencia.

- Se considerará Derecho de Vía Adicional sólo para las zonas en donde se construirán entronques o pasos fuera del Derecho de Vía.
- Conservar las características del Proyecto Conceptual, en el diseño geométrico de la sección transversal, ya que no podrá exceder el ancho del Derecho de Vía entregado.
- El diseño estructural de los pavimentos, se realizará cumpliendo con las Especificaciones Técnicas.
- Mantener la misma calidad, geometría y requisitos de seguridad; para la consideración del diseño de los entronques,
- Proponer solución de drenaje al Viaducto Elevado cumpliendo con las Especificaciones Técnicas
- Proponer una solución para las obras de drenaje existentes en la vialidad inferior, para garantizar su vida útil, su mantenimiento y la continuidad de los sistemas hidrológicos.
- Proponer el señalamiento horizontal y vertical, considerando lo señalado en las normas N-PRY-CR-10-01 de la SCT.
- Tomar en cuenta los requerimientos para el Sistema de Telepeaje en los Puntos de Cobro, para conservar o mejorar los niveles de operación.
- Elaborar y presentar los programas y medidas de mitigación ambiental realizados conforme a los permisos y requerimientos de la resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental emitidos por las autoridades competentes en materia de impacto y riesgo ambiental.
- El proyecto del sistema de alumbrado, sobre y bajo el Viaducto Elevado deberá de cubrir las necesidades requeridas y los niveles de luminotecnia aplicada a la Ingeniería de carreteras y puentes, así también deberá garantizar la correcta visibilidad en horas vespertinas y nocturnas brindando seguridad al tránsito vehicular en congruencia con las Especificaciones Técnicas del Anexo 9 del Contrato.

VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES-SANTA CLARA	Contrato -Anexo 10 Requerimientos de Diseño y Construcción	Página4 de 6
---	---	---

	Proyecto APP VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES- SANTA CLARA	Concurso Público Internacional No. APP-009000062-C42-2015
---	--	---

- El proyecto y ubicación de los pasos peatonales, deberá considerar poner en operación los pasos necesarios que permitan la comunicación peatonal en los puntos de mayor incidencia a lo largo del Viaducto Elevado y analizará los casos más comunes que puedan presentarse de cara al proyecto de infraestructuras peatonales: vías peatonales, pasos de peatones y zonas de intersección de vías peatonales o esquinas. Al menos, se deberá mantener el número de pasos existentes durante y una vez terminada la Construcción del Viaducto Elevado. El Desarrollador deberá considerar la ubicación y ejecución de pasos provisionales durante la Construcción.
- Desarrollar el proyecto de Obras Adyacentes al Viaducto Elevado, que garanticen la seguridad de los Usuarios en áreas o zonas donde existan o constituyan un riesgo.
- El proyecto de modificación de las Obras Inducidas y municipales, deberá cumplir con el adecuado funcionamiento de las mismas, debiéndose mantener actualizadas en los planos las modificaciones ejecutadas, conforme a su especialidad.
- El proyecto de señalamiento provisional y de desvío de obra, que garantice la seguridad e integridad de las personas y la seguridad de las edificaciones adyacentes, durante la ejecución de los trabajos.
- Considerar el proyecto de paisaje urbano, para mejorar el aspecto arquitectónico del Viaducto Elevado e integrarlo al entorno urbano.

2.1.2 Requerimientos de Construcción

Librar en cuanto a su trazo la instalación de servicios existentes, por su interferencia con los elementos del Viaducto Elevado.

Que todos los materiales utilizados en la construcción del Viaducto Elevado, cumplan con las Especificaciones Técnicas contenidas en el Anexo 9 del Contrato.

Que los elementos estructurales sean prefabricados de concreto armado.

Ejecutar las maniobras de traslado de los elementos estructurales de las plantas de prefabricado y el montaje en horario nocturno de 23:00 horas a las 4:59 horas del día siguiente.

VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES-SANTA CLARA	Contrato -Anexo 10 Requerimientos de Diseño y Construcción	Página 5 de 6
---	---	--

 	Proyecto APP VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES- SANTA CLARA	Concurso Público Internacional No. APP-009000062-C42-2015
---	---	--

El Desarrollador, dentro de los plazos que establezca el Contrato, entregará a la SCT el manual de la calidad, el plan de la calidad y los procedimientos de la calidad a seguir.

2.1.2.1 Información General del Viaducto Elevado

Descripción del Proyecto.-

Viaducto Elevado, Santa Clara-Indios Verdes- La Raza con una solución a base de elementos estructurales prefabricados de concreto armado, de uno o dos cuerpos de cuatro carriles de circulación cada uno, manteniendo el mismo número de carriles existentes en la vía actual sobre la que se construirá el Viaducto Elevado, con inicio en el kilómetro 12+160 de la autopista México-Pachuca y terminación en el entronque con el eje 1 Poniente Guerrero, el Circuito Bicentenario e Insurgentes Norte de la red vial de la ciudad de México en el cadenamiento 2+745.32.

2.1.2.2 Características Principales del Viaducto Elevado.

Entronques	• Autopista México-Pachuca • Circuito Bicentenario • Insurgentes Norte • Eje 1 Poniente
Ancho mínimo del Viaducto Elevado	16.50 m
Pendiente máxima(no se consideran rampas de acceso y salida)	4.0 %

VIADUCTO LA RAZA-INDIOS VERDES-SANTA CLARA	Contrato -Anexo 10 Requerimientos de Diseño y Construcción	Página 6 de 6
---	---	----------------------